La lucha por la ciencia en la Universidad latinoamericana

Simon Schwartzman

l. Verdades establecidas y nuevas realidades

Una perspectiva histórica y geográfica amplia demostraría que lo que parece ser una interrelación natural entre universidad e investigación científica es en realidad algo bastante poco frecuente. En otras épocas y sociedades la educación superior y la investigación han tenido poco que ver. Incluso en Europa Occidental y Estados Unidos, una parte significativa de la investigación científicas se lleva a cabo fuera de las universidades, mientras que las instituciones de educación superior (bajo el nombre de "universidad" o otro) hacen poca o ninguna investigación.

En los países latinoamericanos, las instituciones de enseñanza superior, abiertas anteriormente solo a los herederos de las reducidas elites, han llegado a ser enormes sistemas de educación masiva , con cientos de miles de estudiantes. Al mismo tiempo, una muy limitada tradición de investigación científica en algunas pocas instituciones aisladas ha dado lugar a complejas estructuras de política y administración de la ciencia y a una extensa red de laboratorios, centros de investigación y programas para graduados. En este proceso, nuevas estructuras organizativas se sobre impusieron a las más antiguas y grupos nuevos que antes no estaban familiarizados con la ciencia o con la enseñanza superior fueron atraídos a participar en estas actividades: profesores. Administradores, planificadores.

Los cambios en el sistema educacional de América Latina están relacionados con las abismales diferencias de ingreso asociadas con la educación universitaria. No es raro que un universitario gane un salario 20 o más veces que el de un obrero calificado. El obrero no solo es más pobre, sino que además vive en un medio social completamente diferente, excluido de las condiciones de estabilidad, las formas de recreación y las pautas de consumo de los sectores modernos de su propia sociedad. Las diferencias de salario no solo reflejan las diferencias en valor de mercado

de la capacitación. sino también la muy desigual posibilidad de acceso a distintas posiciones sociales, aquello que los economistas llaman "mercados de trabajo segmentados". Antes, cuando el número de personas altamente capacitadas era muy bajo había poca diferencia entre los privilegios otorgados a los universitarios y a aquellos que les correspondían por el estrato social del cual provenían. Cuando estas sociedades se fueron urbanizando e industrializando, la demanda de acceso a las posiciones privilegiadas a través de la educación fue incrementando. Al mismo tiempo se crearon más posiciones sociales de altos ingresos de modo que, durante muchos años, la posesión de un titulo se convirtió en una escalera efectiva para la movilidad social.

Estos son los antecedentes con los cuales debe entenderse la enorme presión que llevó a la masificación de los sistemas de educación superior en América Latina. Contra dicha tendencia hubo por lo menos dos puntos de resistencia. Primero, la ampliación de los sistemas educativos de acuerdo a la demanda se dio con una perdida sustancial de calidad. No suficiente cantidad de profesores, laboratorios o aulas y tampoco el dinero para proveerlos con la necesaria rapidez y calidad. Segundo, existía una percepción más o menos difusa que los privilegios acordados a los universitarios dependían fundamentalmente de que eran pocos. Por lo tanto, no debe sorprender a nadie que la resistencia hacia la masificación se concentró entre los más capacitados, quienes invocaron el valor de buenos niveles académicos y de profesionales competentes.

Sin embargo, esta resistencia fue minimizada por una tendencia más fuerte. La menor calidad de la enseñanza en un mercado de trabajo un poco más competitivo probablemente significa menos privilegios que los de la generación más vieja, pero de cualquier modo es un progreso substancial para los que vienen desde abajo. A esto se agrega un fuerte cuestionamiento del verdadero valor de la enseñanza proporcionada por las escuelas y universidades tradicionales. Se las acusó de ser demasiado elitistas, no muy prácticas y tampoco abiertas a la nueva realidad social; no estaban adaptadas a las necesidades de un mercado de trabajo

continuamente e desde un punto de vista científico estaban demasiado atrasadas. Algunas de estas criticas no son coherentes entre si, lo cual nos sugiere que provienen de un espectro bastante amplio de intereses y grupos sociales que han unido fuerzas para abrir las puertas de las viejas universidades. En este proceso, la mayoría de los supuestos sobre la vida diaria de los sistemas de enseñanza más estables fueron cuestionados: la importancia global de la enseñanza superior para la sociedad, los niveles de calidad para enseñar y para recibir becas, el rol de los profesores y estudiantes en la vida administrativa y académica, los mecanismos de toma de decisiones en todas las áreas, etc.

Los científicos han sido un grupo muy activo e influyente en la transformación descripta más arriba. Cada vez que se dio la oportunidad, fueron propagandistas entusiastas de la educación superior en general u además apoyaron la idea que la educación científica debía ser un componente central de su expansión. Para ellos una política nacional para el desarrollo científico y tecnológico era esencial para alcanzar los niveles de desarrollo de las sociedades más avanzadas del Hemisferio Norte. En las siguientes secciones trataremos de analizar de que modo llegaron a jugar ese rol y sus interrelaciones con otros grupos que también estaban involucrados en el mismo proceso.

2. Los científicos en su rol tradicional.

Los países latinoamericanos no tienen una tradición de universidades dedicadas a la investigación. En algunos de esto países, la investigación científica, cuando existió, tendió a concentrarse en unas pocas instituciones aisladas: museos. Observatorios, centros de investigación agraria y en algunas de las mejores facultades de medicina. Las universidades latinoamericanas de este siglo pueden ser caracterizadas, a grandes rasgos, por dos elementos. El primero es una estructura de facultades casi independientes, al estilo francés; es decir, escuelas que tienen precisamente la facultad de otorgar diplomas para permitir el ejercicio legal de la profesión. El segundo es su status de corporaciones

dependientes del Estado, una capacidad no despreciable de resistir a todo tipo de presión y control externos .

El poder y las influencias tendieron a concentrase en Facultades y no al nivel de la rectoría o de los institutos independientes, departamentos o cualquier otro tipo de subdivisiones. La toma de decisiones incluyó la participación intensa de profesores y muchas veces también de estudiantes y graduados, cuando el clima político de los países no permitía. (sistema tripartito de cogobierno). El peso de los profesores no significó siempre. que las disciplinas académicas fuesen tan importantes en este sistema como en las universidades orientadas a la investigación en los países desarrollados, debido a la fragilidad de las comunidades científicas locales. El nombramiento del rector de la universidad. se hizo en general en los niveles políticos más altos de cada país, pero se basaba en listas confeccionadas por los consejos por los consejos directivos de facultades. Había por supuesto muchas variaciones del tema: universidades católicas, instituciones privadas, escuelas técnicas relacionadas con las fuerzas armadas y algunas ramas del servicio oficial, etc. En general, no obstante, tendieron a copiar o a acercarse al sistema de facultades anteriormente descripto.

La investigación científica entra en este sistema primero como trabajo individual. Los sistemas de promoción docente a menudo requerían un examen público y la presentación de una tesis. El título de doctor, a menudo el primer paso de una carrera docente, era seguido por otros escalones (profesor, adjunto, asociado, catedrático) que suponían privilegios académicos específicos y salarios mayores, una clara adopción de las pautas tradicionales europeas, pero con grandes variaciones en la seriedad y calidad del sistema de méritos de un país a otro y de facultad a facultad. En el mejor de los casos, creó las condiciones para la excelencia individual . la producción de unas pocas obras eruditas y una muy escasa tradición de investigación continua, a nivel profesional. No habiendo laboratorios bien equipados, bibliotecas, ni fondos para investigación, los científicos debían ser bastante ricos como para atender a sus propios

gastos. Los recursos personales también eran necesarios para viajar al extranjero y mantener contacto con los científicos de centros más desarrollados. Por lo tanto, la investigación universitaria se redujo a ser, sobretodo, un hábito cultivado por una pequeñísima. elite. Para ellos, la investigación era carateristica de una sociedad civilizada, tan importante cuanto escuchar buena música y escribir buena literatura.

Otro cauce para la investigación universitaria fue provisto por los laboratorios tecnológicos asociados con facultades de ingeniería y, más especialmente, de medicina. El mejoramiento de la calidad e la enseñanza médica en algunas facultades latinoamericanas llevó al desarrollo de cátedras con dedicación exclusiva, la organización de hospitales dependientes de la universidad, la creación de grupos de investigación dentro mismo de las facultades de medicina, etc., Este tipo de investigación médica fue a veces de bastante buena calidad. Sin embargo. dentro de la facultad , tendió a supeditarse a la capacitación profesional y a la practica clínica, por lo cual no pudo extenderse más allá de ciertos límites.

La introducción de la investigación dentro de facultades tradicionales de corte profesional fue a menudo promovida por la asistencia técnica externa, y por la capacitación profesional y científica en el exterior. En Brasil, la Fundación Rockefeller ya apoyaba a la facultad de medicina de San Pablo y fomentaba la enseñanza e investigación de tiempo completo en la segundo década de este siglo. Las primeras experiencias en la Argentina parecen haber sido de índole más general y endógena. La Universidad de Buenos Aires desarrolló buenos institutos de investigación en las primeras décadas del siglo, tales como el Museo Etnográfico, el Instituto de Investigaciones Históricas y, como ejemplo más notable, el Instituto de Fisiología de la Facultad de Medicina bajo la dirección del Dr. Bernardo Houssay, Premio Nobel de Medicina de 1947.

Los científicos en su rol de activistas

Todavía no se ha escrito la historia de cómo los valores científicos, restringidos en principio a círculos muy cerrados, comenzó a ganar ímpetu y a llegar a sectores del sistema educativo y de la sociedad más allá de las facultades de medicina y algún otro instituto aislado. La difusión de estos valores llevaría eventualmente a fuertes tensiones entre los profesores orientados a la investigación y los demás sectores de la universidad: estudiantes, docentes y administradores. En general, los estudiantes se preocuparon por obtener el titulo y la autorización para trabajar en un mercado que, hasta muy recientemente, era casi un monopolio para todo aquel que poseyera un diploma (la capacidad técnica pocas veces fue un factor decisivo para el éxito profesional); los docentes y profesores tradicionales derivaban su prestigio del trabajo profesional o de la erudición individual; los administradores en general no tuvieron ni los recursos, ni la mentalidad, ni la flexibilidad para responder a las demandas de la investigación continua, como la que pretendían este nuevo grupo emergente. No obstante, estos grupos tenían algo muy importante en común: todos querían más prestigio y más recursos para las universidades y se daban cuenta, aún implícitamente, que la ciencia podría ayudarles en esa dirección.

Es posible dividir los años del activismo científico en tres fases. La primera, que en el caso del Brasil abarca los años anteriores a la Segunda Guerra Mundial,, se relaciona con el intento de erigir nuevas universidades que pudieran girar alrededor de centros o institutos de investigación científica y cultural avanzada. La segunda incluyó un proyecto más ambicioso de cambiar completamente las estructuras tradicionales de la universidad y dar a la investigación científica y tecnológica un rol primordial en el planeamiento social y económico. La tercera y última fue el intento de crear nichos bastante aislados y protegidos para la investigación científica.

La experiencia brasilera anterior a la Segunda Guerra Mundial es significativa. La Universidad de San Paulo, la más grande e importante del país, se fundó en la década de l930 con una Facultad de Ciencias

(denominada facultad de Filosofía, Ciencia y Letras)como núcleo central cuya misión era la investigación y la formación de profesores para las escuelas secundarias del Estado. La iniciativa no se originó entre los científicos, sino que partió de una combinación de los intelectuales y la elite político-económica paulistas, para quienes una universidad de primer nivel constituía un medio dentro de su intención de obtener mayor peso en la vida política nacional. Todos los profesores de la nueva facultad de ciencias fueron contratados en el exterior y, a pesar de muchas dificultades, este fue el origen más importante de la tradición científica que todavía existe en el Brasil. Un par de años más tarde, Rio de Janeiro intentó una experiencia semejante con la Universidad del Distrito Federal. Sin embargo, su proximidad con el gobierno central y la ideología liberal mucho más obvia de la nueva institución produjeron una confrontación con el Ministerio de Educación, controlado por la Iglesia , lo que llevó a cerrar la universidad después de tres años de funcionamiento.

Estos intentos de cambio fueron posteriores y muy diferente del movimiento de la reforma universitaria que llevó, en las primeras décadas del siglo veinte, a institucionalizar la participación de alumnos y graduados, en el cuerpo administrativo de las universidades. En él, las demandas de participación política fueron fundamentales y los estudiantes constituyeron el grupo más activo. En las décadas de l930 y l940 la ciencia y la educación en artes y humanidades estaban en el centro de las nuevas iniciativas que daban lugar a un grupo muy activo de intelectuales.

El activismo científico se hizo mucho más fuerte después de la Segunda Guerra Mundial, con algunos cambios importantes. En primer lugar, se había producido una transformación significativa de la ideología de la comunidad científica. Antes de la guerra, la necesidad de la ciencia se proclamó en nombre de la cultura y de la civilización. Un país civilizado debía tener música, artes y ciencia y un espacio para cultivarlos. La universidad debía ser ese lugar y no estar dedicada a metas utilitarias y de corte plazo. Si se daba un lugar central a la ciencia entonces, según los

científicos, los beneficios se harían sentir tarde o temprano. Después de la guerra se comenzó a percibir a la ciencia como instrumento importante para el planeamiento y el desarrollo económico; los científicos empezaron a decir que su responsabilidad no debía limitarse al mundo académico sino que ellos se sentían capaces para y querían participar en todas las decisiones relevantes para sus sociedades. La participación de los científicos durante la. guerra en Inglaterra, los Estados Unidos y la Unión Soviética había sido seguida con mucha atención y las ideas propugnadas en los años previos por J. D. Bernal y Pierre Jolliot-Curie eran bien conocidas. Por todo ello, la participación política se concibió en general como un canal ,necesario para alcanzar los niveles de influencia y responsabilidad que los científicos querían tener.

También se intensificó, durante los años 40, , el flujo de investigadores entre América Latina y los Estados Unidos, gracias a la política norteamericana de "buenos vecinos" flujo que reemplazó a mucho mejor nivel las pautas de intercambio anteriores con Europa. Ahora, los científicos podían acceder a un conocimiento de primera mano de la investigación en gran escala y ponerse en contacto con universidades de elite que, en sus propios países, eran lo excepción, pero que se convertían en modelos para ser adaptados en Latinoamérica. Por último, a medida en que se fue intensificando la industrialización y la urbanización, se incrementaba en forma concomitante la demanda por educación superior. En los años optimistas de la postguerra, todo el mundo estaba de acuerdo en que el futuro dependía de una mejor educación, de más escuelas, de más científicos y de más investigación. De esta manera, la demanda por la ciencia y por la reforma. universitaria pasó a formar parte del mismo movimiento que postulaba el mejoramiento de la enseñanza superior y de la modernización global de los países latinoamericanos.

Desde entonces, se presentan dos corrientes aparentemente contradictorias que a menudo aparecen en forma simultanea. Una es la que intenta cambiar completamente la estructura de la universidad tradicional, ubicando a la investigación científica en su núcleo central. La

otra quiso establecer nichos de investigación científica aislados, protegidos y apartados de la turbulencia y presiones del sistema de enseñanza superior.

La propuesta de cambiar la estructura universitaria tradicional era revolucionaria. Se pretendía quebrar el poder de las viejas facultades, imponer estándares muy exigentes de excelencia académica para estudiantes y profesores, acentuar más el valor del trabajo científico que del logro profesional, y discriminar dentro del sistema de enseñanza superior entre buenos y malos departamentos. Universidades, grupos de investigación y cursos. También significaba dividir a los estudiantes entre aquellos que se orientaran a la i investigación y los que quisieran limitarse al aprendizaje convencional de las profesiones liberales. Todo ello requería un cambio drástico de mentalidad y de gente responsable para manejar las instituciones de educación superior. Las ideas no eran nuevas, ya que estuvieron presentes en las universidades que se organizaron en Brasil, por ejemplo, desde la década de l930. Pero no pudieron alterar el poder de las facultades tradicionales en esa época y después de la guerra aspiraron a un sistema mucho mayor de educación superior.

¿Quienes fueron los que propugnaron esta revolución? Los más típicos eran los jóvenes brillantes de la clase alta o de clase media en ascenso que en general tenían una experiencia significativa de estudio o trabajo en alguno de los países industrializados, casi siempre en los Estados Unidos. Habiendo experimentado otras culturas y mentalidades, no aceptaban las jerarquías de prestigio de sus propias sociedades. Confiaban en su propia capacidad de cambiar y liderar un sistema moderno de enseñanza e investigación y pudieron reunir suficiente apoyo nacional e internacional como para intentar poner en práctica sus ideas.

Esta gente creía que con más ciencia, las sociedades serian mejores y los países dejarían de ser atrasados y subdesarrollados. Muchos creían que el enfoque científico no solo debía servir para el desarrollo de nuevas

tocologías o para el control de las enfermedades tropicales, sino también para la implementación del planeamiento social y político a nivel más alto posible. Por tal motivo, su ideología política fue más bien racionalista, nacionalista y con bastante frecuencia socialista.

El ataque de esta elite emergente contra la universidad tradicional coincidió a menudo con las bien conocidas movilizaciones de los estudiantes. Estos, sin embargo, se oponían a las instituciones de enseñanza superior por motivos bastante diferentes. Ellos querían más poder de decisión en cuestiones docentes y administrativas, más beneficios sociales y menos exigencias académicas. En los últimos años la posesión de un título universitario ya no aseguraba el acceso a un confortable y elevado status y a una posición social muy bien pagada. Los estudiantes se anticipaban a su frustración social y profesional con un rechazo tajante de los valores y procedimientos de las universidades. Las acusaban de ser retrógradas, sin preocupación por las necesidades de la población más desposeída del país, obsecuente con las oligarquías tradicionales, cosas en las que coincidían con sus jóvenes y frustrados profesores. Todos ellos acusaban a las universidades de ser elitistas, inundadas de mentalidad y tecnologías importadas. De aquí en más la alianza se vuelve más compleja.

El balance de este intento de reformar la universidad por medio de la movilización política es muy frustrante. A principios de la década de l960 la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires se convirtió en el centro de un intento muy activo de cambiar todo el sistema universitario basado en altos niveles científicos e intensa participación política. Debido a ello, chocó de frente con el régimen militar: la mayor parte del plantel docente renunció a sus puestos y más tarde muchos se fueron del país. La Universidad de Brasilia, organizada en esos años tomando como modelo la estructura departamental de los norteamericanos, corrió una suerte similar. Se presentó y todos creyeron que era el ejemplo de una profunda reforma universitaria: aquella por la cual los estudiantes e intelectuales habían estado bregando, pero su

resultado fue una línea de confrontación con el régimen militar que no permitió que la experiencia continuara. En otros lugares y países, la movilización a favor de la reforma universitaria solo fue retorica y pocas veces logró un clima institucional real. El clima general ele represión política que se abatió sobre la mayoría de los países latinoamericanos durante la década de l990 se sintió con particular crudeza en las universidades, de modo que la gran idea de que pudiesen proporcionar las bases del cambio social se volvió muy remota.

La alternativa fue crear nichos de investigación científica bien aislados y protegidos dentro, o mejor aún, fuera de las universidades. Era una tendencia que siempre había existido pero que se hizo más evidente en ese período. Por ejemplo a principios de la década de l950 el gobierno brasilero organizó en Rio de Janeiro un centro avanzado de investigación en física que debía proveer la capacitación necesaria para emprender el programa de energía atómica del país. No obstante, debido a las indecisiones de este programa, dicho centro nunca pasó de ser una institución académica sin una estructura organizativa adecuada (más tarde fue absorbido por el Consejo Nacional de Investigaciones brasilero) . El programa de energía atómica en la Argentina tuvo mucho más éxito (por cierto, es el más exitoso de toda América Latina) y sus investigaciones se realizaron en Bariloche, a miles de kilómetros de Buenos Aires. El ambicioso Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas se ubicó en las montañas fuera de Caracas, muy lejos de los estudiantes, de los profesores y del ruido de la capital venezolana. Como estos podrían citarse otros ejemplos más. El proyecto más integral en esta dirección lo llevó a cabo el gobierno brasilero desde fines de la década de l960. Su originalidad básica consistió en que los recursos para la investigación científica y tecnológica no proviniesen solamente de los organismos involucrados en la educación y el desarrollo industrial, sino también de aquellos sectores del gobierno responsables del planeamiento económico y de las inversiones a largo plazo. Esto significó por un lado que la cantidad de dinero disponible fue enorme comparado con la

capacidad instalada para la investigación en el país. En segundo lugar, postuló que los criterios de eficiencia y productividad de corto plazo no eran necesarios y muy pocas veces fueron utilizados en la evaluación de las investigaciones.

Las consecuencias de este proyecto son varias y hasta hoy todavía no han sido completamente evaluadas. Por un lado, Brasil organizó en pocos años la infraestructura de investigación más amplia. y en muchos sentidos más fuerte de América Latina, ocupando el segundo lugar después de la India entre los países subdesarrollados. La inversión de dinero de las reparticiones dedicadas al planeamiento económico en ciencia y tecnología estuvo acompañada de transformaciones profundas en el sistema de enseñanza terciaria en el país. El modelo norteamericano, basado en institutos centralizados y una organización departamental, fue decretado por ley en l968; los estudios graduados comenzaron a formar parte de los programas universitarios comunes; la dedicación exclusiva se extendía a los profesores en mucho mayor medida que antes. Al mismo tiempo, se aflojaron las restricciones para entrar a la universidad y se permitió el crecimiento de sistemas paralelos de escuelas superiores privadas para compensar la limitación de espacio de las públicas . En definitiva, el sistema de enseñanza superior se volvía mucho más grande, más diferenciado y más estratificado que antes. Aumentó así la frustración estudiantil en tanto que su participación política y movilización fueron objeto de formas extremas de represión, principalmente entre l969 y l973.

Los nuevos programas de investigación no encajaban bien en este ambiente cambiado. La reorganización de las universidades fue a menudo trabajosa y las nuevas formas organizativas no siempre trajeron consigo los resultados esperados en el comportamiento y en los hechos. Muchas veces, los mismos grupos de poder tradicionales dentro de la universidad lograron adaptarse a las nuevas disposiciones institucionales , sin perder su fuerza. La combinación de menores requerimientos para el ingreso y represión política del estudiantado creó un clima de desaliento, no muy

conducente, precisamente, al trabajo científico profesional. Es más, varios científicos prestigiosos, que se contaban entre los propulsores más conspicuos del movimiento integral de reformas de los anos anteriores, fueron expulsados de la Universidad.

El marco institucional para los nuevos programas fue variado: a veces eran institutos aislados de investigación, nuevos departamentos universitarios con alto grado de autonomía de la administración central, además de nuevas y pequeñas universidades orientadas a la investigación y que se crearon en forma paralela a las más tradicionales. Los nuevos grupos que fueron beneficiados por los recursos ahora disponibles tendían él estar compuestos por jóvenes apolíticos o al menos gente de poca memoria y sin vínculos personales con el pasado más reciente. Esta gente trabajó en lugares bastante aislados y protegidos, recibía su salario de los proyectos independientes y no del presupuesto universitario, no tenía que hacer docencia y podía así autodenominarse reformista a largo plazo esperando que pasara la tormenta política y mientras tanto sentando las bases para el futuro científico y tecnológico del país.

Este fenómeno no fue exclusivo del Brasil. La aparición de organismos para el desarrollo científico y tecnológico se extendía por todos los país latinoamericanos durante la década de l960, fomentados a menudo por el apoyo de organizaciones internacionales. Estas, casi siempre, estaban presididas por economistas profesionales quienes, cautivados por la ideología del planeamiento y desarrollo económicos, evitaron cuanta vez hizo falta, involucrarse con la efervescente política de las universidades.

4. La presión ejercida sobre los científicos

A pesar de todo, fue imposible mantenerse aislado y retraído durante mucho tiempo. A medida que aumentó la diferenciación dentro de los sistemas de enseñanza terciaria los científicos con sus institutos y laboratorios protegidos se volvieron objetos obvios de presión. Ni los estudiantes, ni los profesores tradicionales tenían mucha simpatía por estos grupos de jóvenes doctores, con sus diplomas extranjeros, que

utilizaban términos de otros idiomas, escribían piezas esotéricas y recibían salarios mucho mayores que sus colegas, a la vez que no debían dedicar tanto tiempo a la docencia. La administración central de las universidades nunca apoyó la idea de que fondos bastante substanciales fuesen a pasar directamente a las manos de los directores de departamento o jefes de investigación sin su participación y aprobación previa. Los economistas de los entes de financiación empezaron a cansarse de los pedidos continuos de los científicos para que se les concediesen recursos a largo plazo para la investigación básica; comenzaron a exigir más perentoriamente la presentación de resultados medibles en el corto plazo. La evaluación de los proyectos por medio de mecanismos de revisión por jurados comenzó a percibirse como la auto-preservación de los científicos de las mejores instituciones, llevando a la vez a la progresiva concentración de los recursos en los centros más calificados y más ricos .En esa época era frecuente oír las demandas por una mejor distribución para las regiones e instituciones más pobres.

Dos factores importantes contribuyeron a ejercer mayor presión sobre los centros de investigación. El primero fue la falta de recursos para un crecimiento continuo. En Brasil el número de grupos e instituciones dedicadas a la investigación aumentó muy rápidamente cuando hubo dinero, pero esta expansión se frenó de repente con la crisis económica que se hizo cada vez más evidente hacia mediados fines de la década de l970. Otros países que tuvieron un a experiencia similar de crecimiento acelerado, como México y Venezuela, es probable que hayan pasado por los mismos problemas en los últimos años. Resulta obvio que con mayores demandas y menores recursos, aparece la competencia, tanto dentro del mismo centro de investigación como entre científicos y otros sectores. En esta instancia, se formaron todo tipo de alianzas. Por ejemplo, un grupo de investigación relativamente endeble en una universidad pequeña y periférica uniría su voz a la de los estudiantes y la administración de la universidad para protestar contra los recursos que se daban a los laboratorios de más prestigio en el centro.

Un segundo factor lo constituyó el mejoramiento global del clima político. En Brasil, igual que en otros países latinoamericanos, los regímenes militares establecidos como reacción a los gobiernos populistas fueron perdiendo gradualmente el control y comenzaron a abrir canales para distingas formas de participación y manifestación política.

Los regímenes militares enfrentaron problemas no solo por las presiones sociales cada vez mayores sino por su propia incapacidad de cumplir con las metas sociales y económicas prometidas, con un mínimo de aptitud. El hecho es que a medida que se va ensanchando el espacio para la participación política, también aumentan las presiones sobre la investigación en la universidad. Aumenta igualmente el volumen de demandas contradictorias a las autoridades encargadas de enseñanza e investigación y estas reaccionan apoyando, por inclinación natural, no tanto a los investigadores, cuanto a los grupos de presión más numerosos y más unidos, es decir, estudiantes, asociaciones de docentes y de personal no docente. La adjudicación de recursos en estas condiciones y la contratación de funcionarios para las reparticiones de educación e investigación tiende a responder a criterios políticos de corto alcance. Los criterios de equidad política entre grupos sociales, regionales y aun raciales, o la convivencia política, toman prioridad sobre los criterios de calidad y logros alcanzados. Así es como los científicos cada vez encuentran menos justificativos para el dinero y la libertad que creen necesitar.

5. En busca de un nuevo rol

La comunidad científica se está enfrentando a un grave dilema. Por una parte, preferiría tener más libertad para investigar y menos interferencia en su trabajo por parte de burócratas, administradores, rectores y funcionarios de planeamiento. Por otra parte. sus integrantes casi siempre comparten los valores básicos en lo que se refiere a democracia, participación social, igualdad económica y desarrollo socioeconómico, y que son justamente los que están amenazando su propio trabajo. Lo que

ellos deben lograr es redefinir su rol social y compatibilizar ambos objetivos. Ya lo han intentado de diferentes maneras.

Una de las propuestas más comunes et tratar de aumentar la presencia de científicos en los organismos encargados de tomar decisiones en el país. Es esta, por supuesto. la clásica idea de Bernal: ubicar a los científicos en el nivel más alto posible del gobierno y destacar la necesidad de una planificación integral, así como también la integración de la ciencia con la tecnología, la investigación básica con la aplicada. La base política y social de los gobiernos no parece tener mucha importancia. En Brasil, los científicos que bregaron a favor de un ministerio de ciencia y tecnología en la década de l950 continuaron haciéndolo en las décadas siguientes a pesar del cambio profundo en el régimen político del país y de la represión personal a que muchos de ellos fueron sometidos. La posibilidad de que un sistema centralizado de planificación de la ciencia pueda llegar a aumentar la burocracia, quitar la prioridad a la investigación básica y, en última instancia, alejar a los mismos científicos de la participación en decisiones relacionadas con su trabajo, es algo que no parece preocupar a aquellos que se enrolan en esta tendencia. Ello creen, con alta probabilidad, que serán los nombrados para dirigir los poderosos organismos de planeamiento que están reclamando y que el planeamiento y la coordinación central son inherentemente buenas. También creen que tomando las decisiones sobre política en los niveles más altos del gobierno se librarían de las presiones diarias a que están sometidos hoy en día.

La otra propuesta es la de hacer más relevante para la sociedad las investigaciones en marcha. La selección de temas de investigación basados en su impacto social y económico inmediato. la participación en la vida de la comunidad local, una mayor disposición a retomar la docencia al nivel universitario, son todos movimientos que apuntan en esa dirección. A menudo, este enfoque se combina con un fuerte rechazo de los conceptos de "ciencia universal" y sus corolarios: el valor de la investigación científica por sí misma, la importancia de publicar en las

revistas internacionales, el prestigio otorgado por los títulos formales y los mecanismos de evaluación para el trabajo de investigación.

Una forma extrema de esta propuesta se encuentra en las "áreas blandas” tales como educación, en las que la “investigación orientada a la acción" se ha convertido en un slogan y donde. los temas de investigación se justifican en términos de una supuesta conjunción de teoría y práctica, conocimiento y acción, ciencia e ideología. La contradicción entre este modo de concebir el trabajo de investigación y los enfoques más elitistas descriptos más arriba son bastante obvios y tienden a mezclarse con el tradicional rechazo de los científicos naturales y "exactos" hacia las pretensiones científicas de los colegas en el campo social.

Una tercer propuesta, muy común entre los administradores de la ciencia, es la de insistir en vínculos más estrechos entre investigación e industria. Cuando prevalece esta opinión, los proyectos se seleccionan y tienen mejores posibilidades de recibir apoyo si llevan a la clara definición de un producto; las pautas institucionales se establecen de modo tal de poner los recursos de investigación de las universidades al servicio del sector industrial. Al mismo tiempo, se buscan mecanismos para facilitar el pasaje de los científicos de uno a otro ámbito. En algunos pocos sectores, los vínculos se buscan no tanto con la industria privada como con el gobierno, incluyendo a las fuerzas armadas En la práctica se ha demostrado que esta no es una solución feliz. Los investigadores universitarios y los empresarios industriales no hablan el mismo idioma y trabajan de acuerdo a metas y ritmos bastante diferentes: solo en circunstancias muy especiales pueden establecer una relación de trabajo permanente. Cabe destacar que este no es un fenómeno exclusivo de América Latina, pero existe una tendencia en esta área a creer que la integración de industria y universidades es bastante fluida en los países desarrollados y por eso tratan de emularla.

Las propuestas que hemos descripto hasta el momento son "tipos ideales" que en la vida real suelen ocurrir en distintas combinaciones. Los

científicos a menudo tienden él asumir imágenes contradictorias en su trabajo y en su rol social. Un buen ejemplo lo constituyen las respuestas a un cuestionario presentado a un grupo de biólogos de América Latina durante la conferencia internacional que se realizó en Río de Janeiro en l979. Todos ellos estuvieron de acuerdo de que los biólogos no debían ser nombrados para contribuir directamente a la solución de los problemas prácticos de sus países. Ellos querían preservar su autonomía y su libertad de acción para investigar, pero no les gustaba la idea de someterse al orden de prioridades que establecieran otros. la mayoría de ellos no estaba de acuerdo con las prioridades actuales que se daban en la investigación biológica, pero no pudieron ponerse de acuerdo sobre prioridades alternativas. En realidad, la percepción de las prioridades actuales no difería mucho de las que deberían ser : primero, la formación de recursos humamos; segundo, contribuir al progreso del conocimiento científico y tercero, contribuir a la solución de los problemas sociales actuales . Sin embargo, cuando se les preguntó que tipo de contribuciones prácticas podía hacer su trabajo a la sociedad, enumeraron una lista de temas que iban desde las enfermedades endémicas a la nutrición y desde la producción agrícola a la farmacología. Parecería que no hay correlación entre estas supuestas contribuciones y el orden de prioridades, lo cual apuntaría a que, si bien los biólogos creen en la importancia social y económica de su trabajo, no piensan que tenga tanta influencia directa sobre lo que están haciendo como investigadores o simplemente como personas involucradas en l a elaboración de políticas científicas dentro de su propia área de interés.

¿Cuales han sido las consecuencias de estos esfuerzos por redefinir el rol de los científicos en el sistema universitario de investigación y en la investigación científica en general? Uno de los hechos positivos es que el justificativo tradicional para apoyar a la investigación científica ya no puede defenderse fácilmente. Hay muy pocas personas que hoy en día todavía halan de la libertad total de investigar, guiada solo por las inclinaciones personales de cada científico y la mano invisible del

mercado científico. Por las mismas razones, no es fácil argumentar que los científicos son los depositarios de un futuro mejor y que por ello deberían recibir todos los recursos y poder político que están exigiendo. Es evidente que el rol del científico es más limitado y está más sujeto a restricciones sociales, económicas y políticas. La consideración de las necesidades sociales, la importancia económica, las ventajas comparativas, etc, podrán guiar a una comunidad científica competente a buscar metas que sean más realistas desde un punto de vista científico y más significativas desde un punto de vista social. Así la comunidad científica podría granjearse más prestigio social, más influencia y la capacidad de obtener más recursos.

Al mismo tiempo, este es un terreno fértil para la incapacidad y la mistificación. El modelo tradicional de la organización de la comunidad científica incluye mecanismos intrínsecos para el control de calidad, a pesar de sus obvias limitaciones (por ejemplo, es mucho más apropiado para las ciencias básicas o "duras" que para áreas más cercanas a la tecnología o que no tuviesen un paradigma bien establecido.) El rápido crecimiento de las instituciones científicas en contextos que carecían de una tradición previa de excelencia académica., fatalmente va a generar un gran número de profesionales, instituciones y grupos de investigación que no hubiesen sobrevivido en un ambiente científico más exigente. Existe una competencia natural entre estos nuevos grupos emergentes y otros sectores científicos más largamente establecidos. Cuando funcionan los mecanismos tradicionales de juicio por los pares, los grupos más competentes son les que prevalecerán en la disputa por los pocos recursos disponibles. Cuando participan de del proceso de toma de decisiones otros criterios y otros participantes, la situación puede revertirse. Los nuevos grupos, recién formados. son más proclives a adoptar metodologías no bien comprobadas, a buscar resultados prácticos inmediatos y a embarcarse en contratos de investigación de futuro incierto. que la gente y las instituciones de larga tradición que siempre se juegan en reputación. El conflicto que se expresa en términos

de valores acerca de la función social, la justicia, la innovación, las prácticas interdisciplinarias, etc., versus el elitismo, el conservadorismo, el academicismo y la rigidez, pueden encubrir en realidad un conflicto mucho más simple y elemental entre capacidad e incapacidad y oportunismo intelectual. Al mismo tiempo, es posible que lo que se dice sea verdad y esta es una distinción crucial que a veces es muy difícil hacer.

Nadie puede predecir el resultado de la presente situación. Es posible que la frágil comunidad científica que se formó en muchos países latinoamericanos durante los últimos diez o veinte años. no sea capaz ele redefinir su rol y sucumbirá por lo tanto a la actual combinación de menores recursos y mayores presiones. También hay una posibilidad de que una renovada apreciación del valor de la excelencia, de la libertad de investigar y de la independencia intelectual le den nuevos bríos, por lo menos en algunas áreas y países. Sin embargo. para que esto suceda, sería necesario cerrar la brecha y encontrar un punto de equilibrio entre la vieja creencia en la neutralidad y bondad natural de la ciencia y su concepción utilitaria. La simple yuxtaposición de ambas es una solución que probablemente no puede perdurar mucho. Necesitamos de una ideología más compleja sobre el rol de la innvestigacion en estas y en otras sociedades . He aquí, según mi criterio, el mayor de les desafíos.